

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 11 月 18 日 (18.11.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/100264 A1

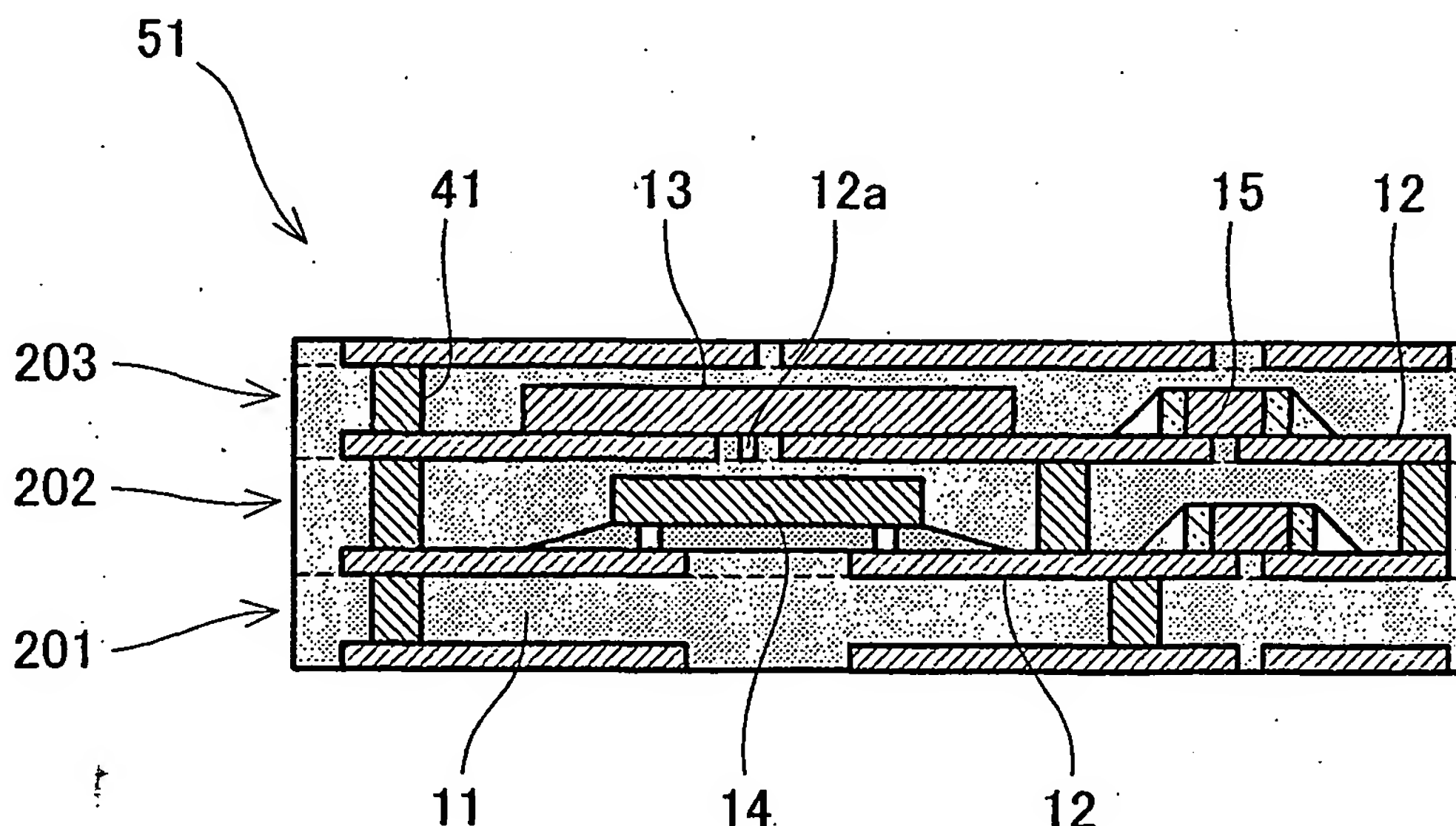
(51) 国際特許分類: H01L 25/00, H05K 3/46
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/006496
(22) 国際出願日: 2004 年 5 月 7 日 (07.05.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-132066 2003 年 5 月 9 日 (09.05.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大
字門真1006番地 Osaka (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 半田 浩之
(HANDA, Hiroyuki). 中谷 誠一 (NAKATANI, Seiichi).
平野 浩一 (HIRANO, Koichi). 井上 修 (INOUE,
Osamu). 石川 明洋 (ISHIKAWA, Akihiro). 吉田 雅憲
(YOSHIDA, Tsunenori).
(74) 代理人: 角田 嘉宏, 外 (SUMIDA, Yoshihiro et al.); 〒
6500031 兵庫県神戸市中央区東町123番地の1 貿易ビ
ル3階有古特許事務所 Hyogo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

[続葉有]

(54) Title: MODULE INCLUDING CIRCUIT ELEMENTS

(54) 発明の名称: 回路素子内蔵モジュール



(57) Abstract: In a module (51) including circuit elements, a plurality of wires (12), which are generally two-dimensionally formed, are multi-layered via electrically insulating material (11), which comprises a mixture including at least filler and electrically insulating resin. One or more circuit elements are electrically connected to the wires, and at least a part of those circuit elements is embedded in the electrically insulating material. The module (51) further includes a heat sink member (13) that has a higher thermal conductivity than the electrically insulating material, and that, when viewed from the direction of multi-layering the wires, overlaps with a circuit element (14), which is one of those circuit elements, exhibiting the highest temperature rise at least in the module.

(57) 要約: 本発明の回路素子内蔵モジュール(51)は、略二次元状に形成された複数の配線(12)が電気絶縁性材料(11)を介して積層されており、該電気絶縁性材料は少なくともフィラーと電気絶縁性樹脂とを含む混合物からなり、前記配線に一以上の回路素子が電氣的に接続されかつ該回路素子の少なくとも一部が前記電気絶縁性材料の内部に埋設されている回路素子内蔵モジュール(51)であって、前記電気絶縁性材料よりも熱伝導率が高い放熱用部材(13)を備え、かつ該放熱用部材と、



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。